OMRON

SYSTÈME DE VISION XPECTIA FJ

Conçu sur mesure pour vos besoins

» Intégration matérielle et logicielle transparente

» Personnalisation facile

» Traitement exclusif de l'image

realizing

Intégration rapide des machines...

Le système de vision personnalisable Xpectia FJ combine les avantages d'un système compact avec la puissance et la flexibilité d'une plate-forme PC industrielle. Il permet de développer rapidement des solutions de vision sur mesure, que vous créiez une application de zéro ou que vous en modifiiez une existante. Utilisez la plate-forme Xpectia et suivez notre règle d'or : configurez quand vous le pouvez et programmez uniquement quand cela est nécessaire. Création IHM facile, flexibilité et intégration rapide : voilà ce qui caractérise ce système de vision nouvelle génération. L'Xpectia FJ est disponible avec une large gamme de contrôleurs et de caméras adaptés à chaque application. Plus besoin de passer du temps à intégrer les composants : la plate-forme proposée est d'une qualité et d'une fiabilité extrêmes.

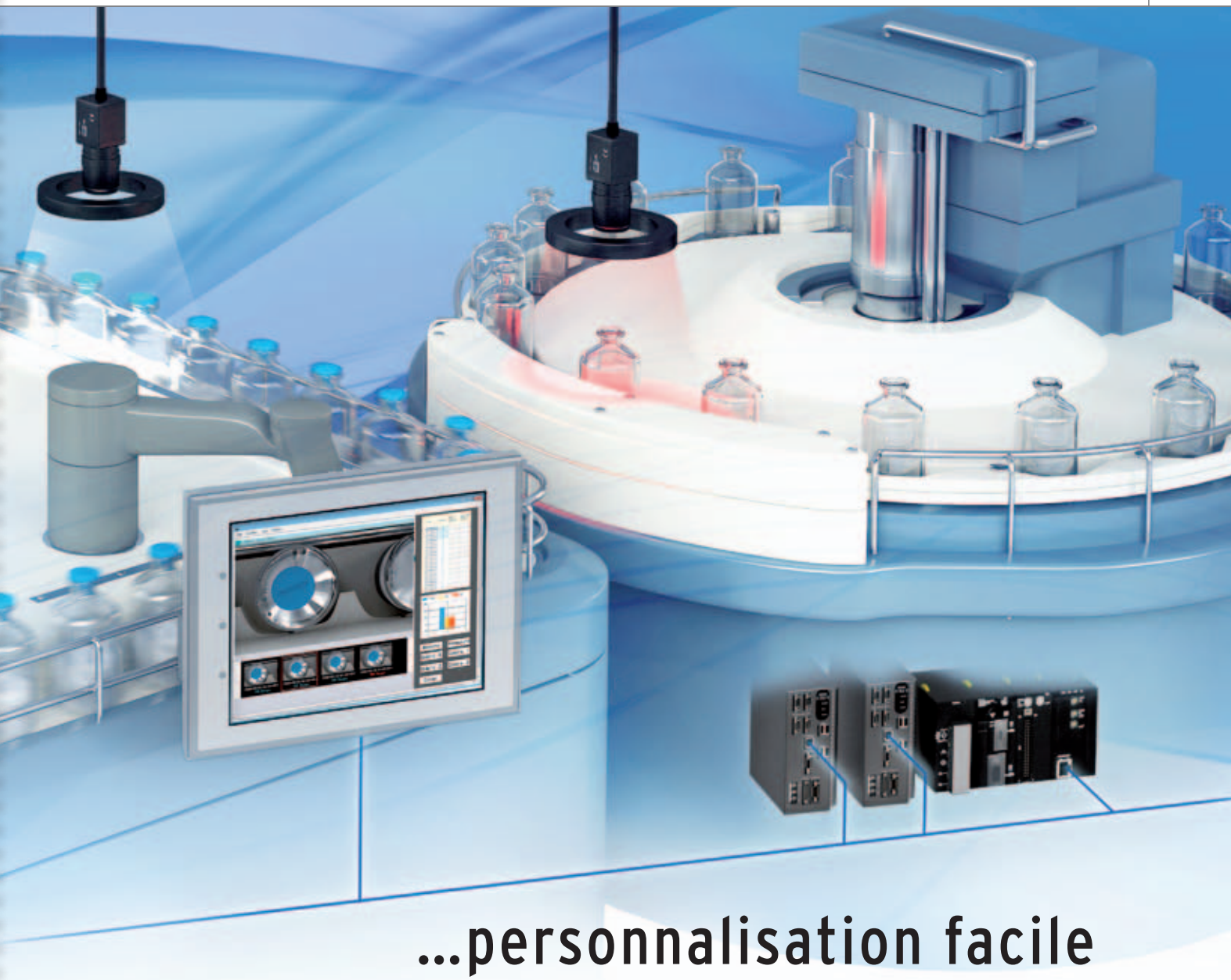
Caractéristiques et avantages

Personnalisation rapide :
- Démarrage à partir d'un système complet
- Programmation rapide par glisser-déplacer
- Choix parmi plusieurs interfaces utilisateur graphiques pré-définies

Intégration transparente :
- Compatibilité éprouvée des composants
- Large choix de caméras intelligentes

Traitement stable et à grande vitesse :
- Algorithmes avancés
- Contrôleurs sans disque dur

Xpectia FJ



...personnalisation facile

Un développement haute flexibilité

Imaginez combien vous pourriez gagner en réduisant de moitié le temps que vous consacrez actuellement au développement. Avec la série FJ, c'est possible, grâce à la construction facile des organigrammes de traitement en listant simplement les outils de traitement et avec les modèles d'interface utilisateur graphique, options permettant de ré-utiliser le logiciel existant, écrans tactile intégrés et bien plus encore.

Une fiabilité éprouvée

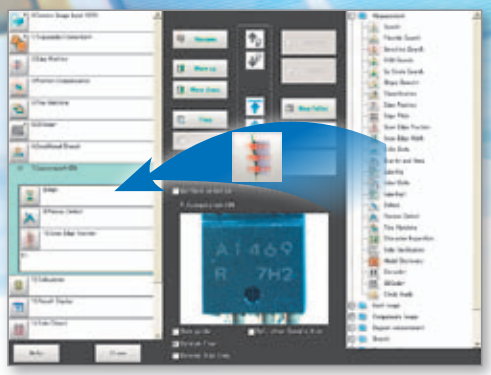
Les composants logiciels et matériels sont tous entièrement compatibles. En outre, l'utilisation de mémoire Flash (et non de disques durs) permet aux contrôleurs de rester d'une grande fiabilité même dans les environnements industriels hostiles.

Une inspection stable à grande vitesse

La bibliothèque d'algorithmes Halcon* assure un traitement et des mesures à grande vitesse. Les techniques d'imagerie à grande gamme dynamique (HDR) et de détection des couleurs réelles de la série FJ garantissent à votre système de vision un fonctionnement robuste et stable.

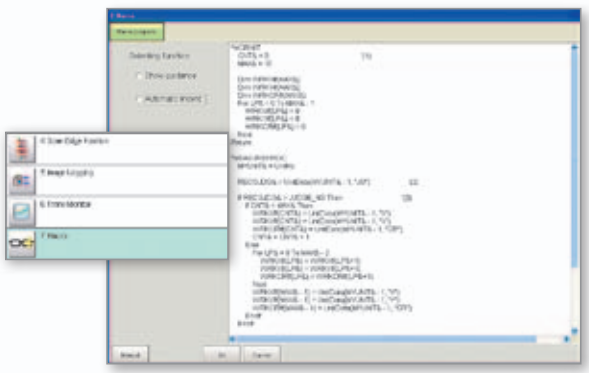
*HALCON est une marque déposée de MVTec Software GmbH.

Programmation intelligente



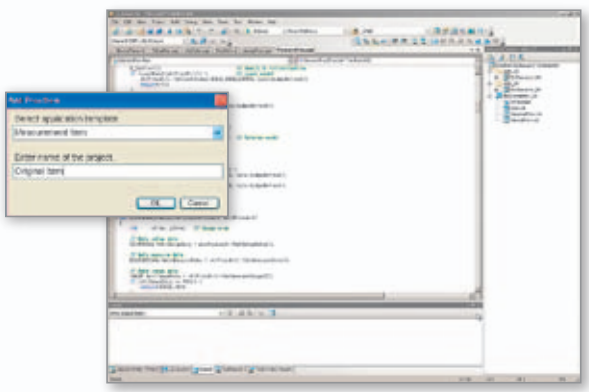
Un traitement des images par glisser-déplacer

Créez de nouveaux flux de mesures et d'inspections grâce à nos modules pré-définis. Choisissez parmi plus de 60 modules et faites-les glisser-déplacer pour définir les acquisitions d'image, les mesures et autres séquences appropriées, pour construire vos organigrammes de traitement. Finies les longues recherches dans les bibliothèques de sous-programmes et la compilation des résultats. Vous pouvez créer des fonctions d'inspection à partir de nos modules logiciels pré-définis.



Gain de temps grâce aux macros

Pour accélérer un peu plus encore vos processus de développement, et en particulier vos fonctions de calcul, vous n'avez qu'à glisser-déplacer la macro souhaitée dans votre organigramme et le tour est joué !



Des algorithmes exclusifs

Si l'élément dont vous avez besoin ne figure pas dans la nouvelle suite logicielle de la série FJ, vous pouvez le créer facilement via Microsoft® Visual Studio® et son « Application Producer ». Grâce à l'assistant de développement et aux échantillons de codes, créez des programmes, y compris ceux destinés à l'interface graphique utilisateur.

*Microsoft® Visual Studio® est une marque déposée de Microsoft Corporation.

Configuration IHM facile

Affichez uniquement les boutons dont vous avez besoin

Sélectionnez les boutons et positionnez-les sur l'écran pour répondre au mieux à vos besoins quotidiens, sans surcharger l'interface.

Ajoutez une image de caméra

En un seul clic

Huit configurations d'écran

Possibilité d'enregistrer jusqu'à 8 écrans en fonction de l'application ou de la classification de l'utilisateur.

Déplacez librement les fenêtres

Glissez-déplacez les fenêtres. Vous avez également la possibilité de modifier leur taille et de les supprimer.

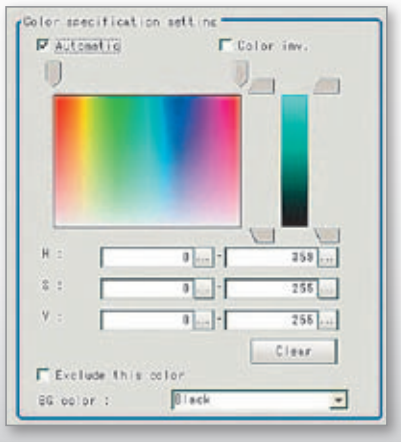
Une programmation IHM en toute liberté

Créez l'IHM correspondant à vos besoins

Créez rapidement IHM et interfaces utilisateur graphiques via Visual Studio®, des blocs de contrôles personnalisables et des exemples de programmes.

Exemple de programme de bargraphes

Fonction zoom



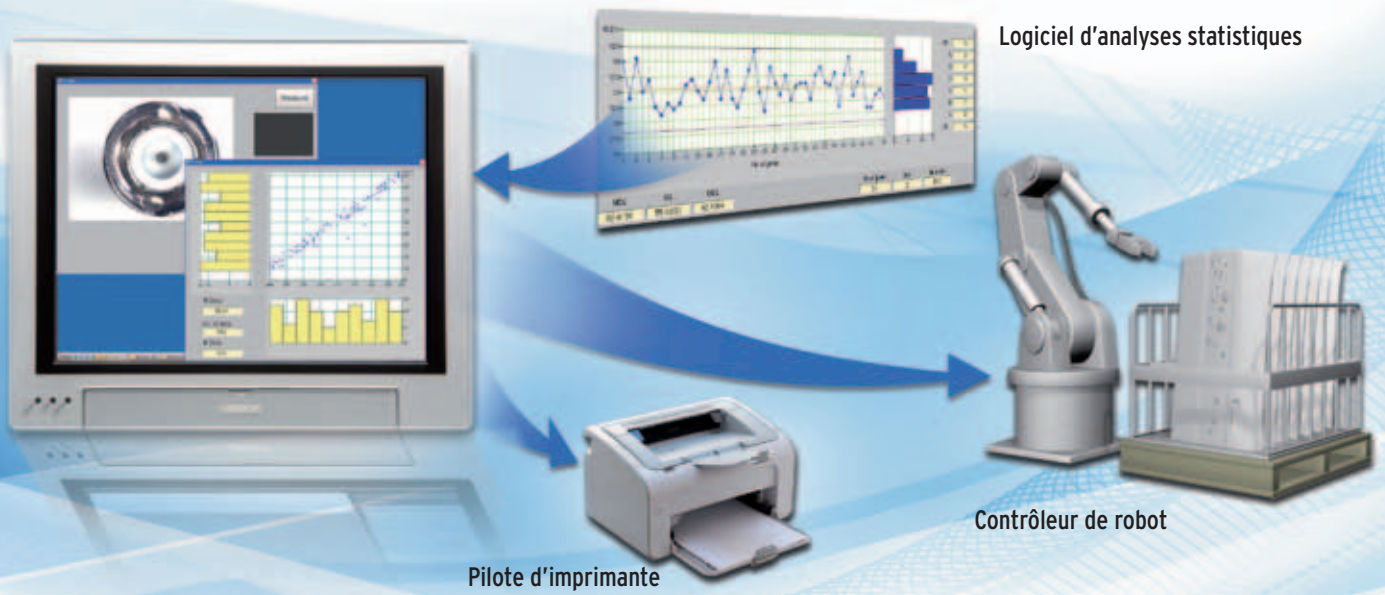
Réglage des couleurs

Connectivité transparente avec votre machine

Un travail en parfaite harmonie avec votre machine

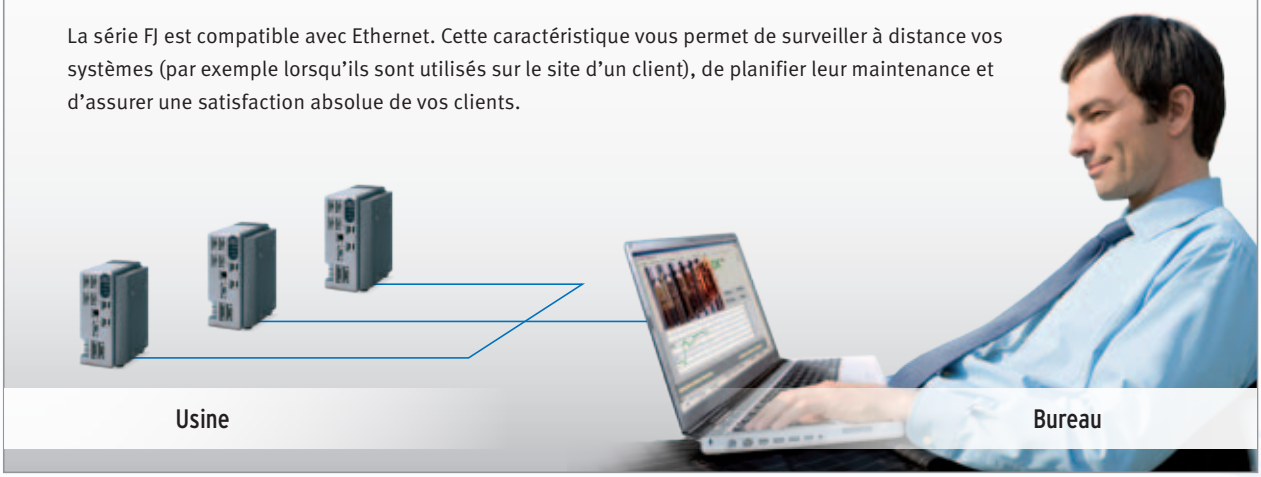
Série FJ : des PC industriels ouverts fonctionnant sous Windows sur lesquels vous pouvez installer vos programmes PC classiques,
mais aussi vos pilotes d'imprimante et de contrôleur de robot.

L'environnement Windows de la série FJ vous permet de ré-utiliser vos logiciels existants (statistiques, communication, imprimante et autres) pour vous aider à construire l'application de vision de votre machine. Et cela ne vous permet pas seulement de gagner du temps mais de continuer à profiter de vos investissements précédents.



Surveillance et contrôle déportés

La série FJ est compatible avec Ethernet. Cette caractéristique vous permet de surveiller à distance vos systèmes (par exemple lorsqu'ils sont utilisés sur le site d'un client), de planifier leur maintenance et d'assurer une satisfaction absolue de vos clients.

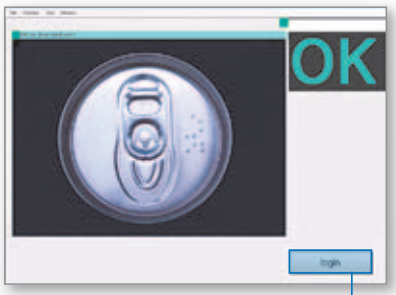


Sécurité intégrée : satisfaction des clients améliorée

Mieux satisfaire vos clients ? Proposez les fonctions de sécurité empêchant les erreurs de fonctionnement au sein des ateliers.Choisissez simplement un code pré-défini dans l' « Application Producer» !

Contrôle d'accès

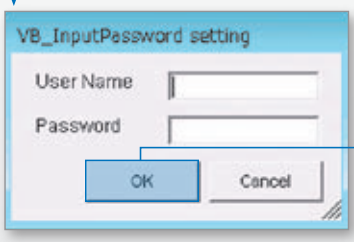
Écran d'accueil



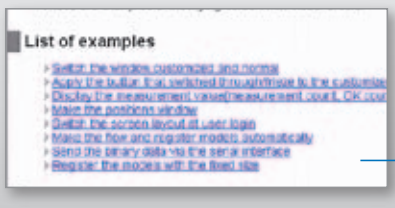
Résultat de mesure clairement affiché

Écran d'administration

Menu de réglage



Mise en œuvre facile



1. Sélectionnez un élément dans la liste « Producteur d'applications »
2. Glissez-déplacez le fichier
3. Bouton de connexion automatiquement créé

Pour rester à jour et utiliser les derniers logiciels

Après votre achat, téléchargez gratuitement les dernières versions logicielles, les modèles de programmes et les dernières documentations techniques à tout moment. Avec Omron, vous bénéficiez en permanence des derniers systèmes et technologies disponibles.

http://www.omron-cxone.com/pc_v/index.html

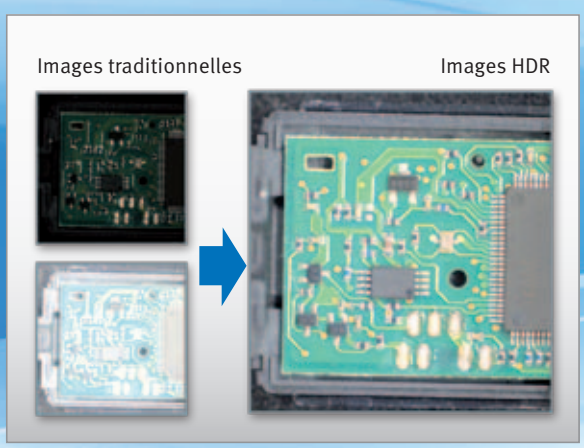
Contrôle stable à grande vitesse grâce à un traitement d'image avancé...

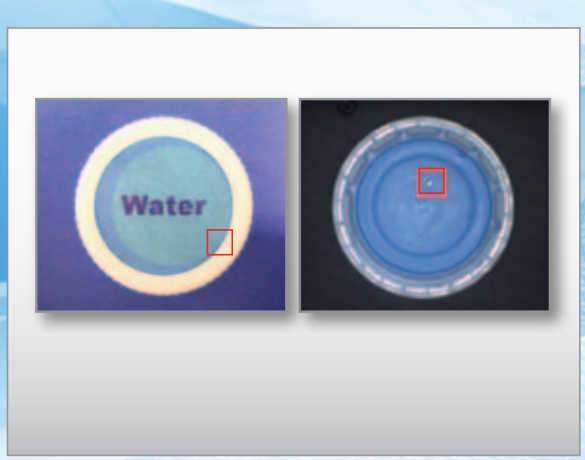
Détection HDR

Détection HDR* (High Dynamic Range, Imagerie grande gamme dynamique), les variations de niveau de luminosité n'affectent pas les performances système, toujours stables. Le HDR évite d'utiliser un éclairage complexe. D'une grande stabilité, le FJ fonctionne à grande vitesse à un niveau de luminosité normale. Avec une gamme dynamique pouvant aller jusqu'à 5000:1, le FJ inspecte les surfaces brillantes et réfléchissantes avec une extrême précision, sans effet de halo.

Détection des couleurs réelles

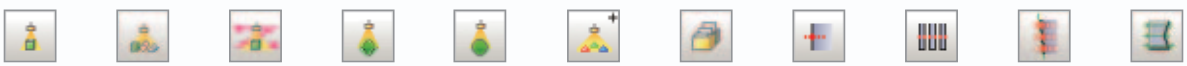
Le FJ repousse les limites des systèmes de vision traditionnels grâce à l'utilisation d'une détection de couleurs réelles de 24 bits, qui permet de mieux reproduire les couleurs. La détection des couleurs réelles reconnaît instantanément plus de 16 millions de couleurs différentes en temps réel grâce à 256 nuances de rouge, 256 nuances de bleu et 256 nuances de vert. Cela se traduit par des inspections plus rapides sans sacrifier la qualité, la performance ni la résolution.





* La « gamme dynamique » d'un système d'imagerie correspond à sa capacité à détecter les différences de luminosité. Plus la gamme dynamique est grande, plus les images sont précises.

Outils de mesure et d'inspection



Search | Flexible Search | Sensitive Search | ECM Search | EC Circle Search | EC Circle Search | Classification | Edge Position | Edge Pitch | Scan Edge Position | Scan Edge Width

...et des algorithmes de pointe

HALCON

Plus de 1 600 algorithmes

Bibliothèque HALCON : plus de 1 600 algorithmes de pointe conçus pour les systèmes d'inspection à grande vitesse. Associez-les à la large gamme d'interfaces utilisateur graphiques d'Omron pour créer des traitements idéalement adaptés à vos applications. Vous pourrez ainsi facilement créer une interface d'outils exploitables dans vos ateliers.

Comparaison des formes

Même dans les conditions les plus difficiles, pièces manquantes ou objets étrangers sur la ligne, la série FJ poursuit les mesures et inspections.

Lecture de codes stable et à grande vitesse

Lisez même les codes déchirés ou sales avec une extrême précision. Même chose pour les codes imprimés sur des matériaux dont la réflectivité varie, comme les métaux, les circuits imprimés ou le verre.

Un matériel d'une grande fiabilité pour une connectivité garantie

Les éléments des systèmes FJ (caméras, contrôleurs, carte d'acquisition vidéo, dispositifs d'enregistrement, sources lumineuses et logiciels) sont garantis 100% compatibles. Vous pouvez sélectionner les composants dont vous avez besoin et les niveaux de performances que vous souhaitez atteindre et être sûr que tout fonctionnera parfaitement.

HDD-less

Des contrôleurs ultra-robustes

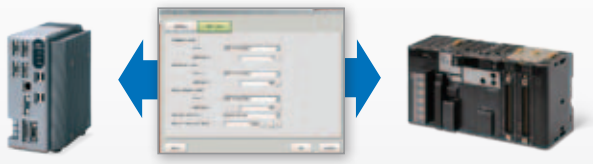
Les contrôleurs FJ utilisent la mémoire Flash et non des disques durs. Robustes et adaptés aux environnements industriels, les interruptions intempestives d'alimentation et les fortes vibrations ne les perturbent pas. Choisissez un contrôleur compact quand l'espace est restreint, ou le modèle à écran tactile intégré pour une facilité d'utilisation optimale.

Contrôleur de type boîtier

Contrôleur avec écran LCD intégré

Des programmes simples de type Ladder

Fonction inter-API en série : temps et efforts réduits en programmation à contacts des communications série et Ethernet standard.



API utilisables

- Omron : séries CS, CJ, CP et NSJ
- Mitsubishi Electric : série Q

Une large gamme de caméras

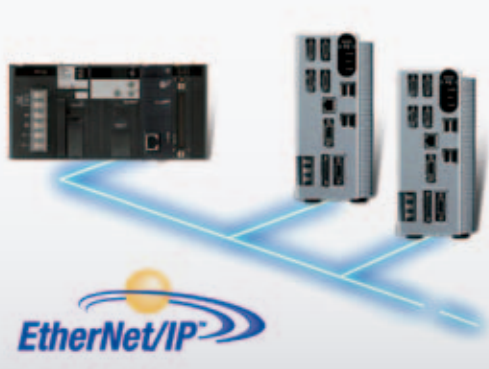
20 caméras numériques différentes ; modèles intelligents capables de régler automatiquement leur vitesse d'obturation pour compenser les changements de niveau de luminosité. Quand l'espace est limité, un grand choix de caméras intelligentes compactes est également proposé.

Choix de l'éclairage

Temporisation et puissance de l'éclairage gérés par le FJ. Quand plusieurs caméras sont reliées à un seul contrôleur, la synchronisation des flashes se fait automatiquement pour éviter toute interférence.

Réseau ouvert

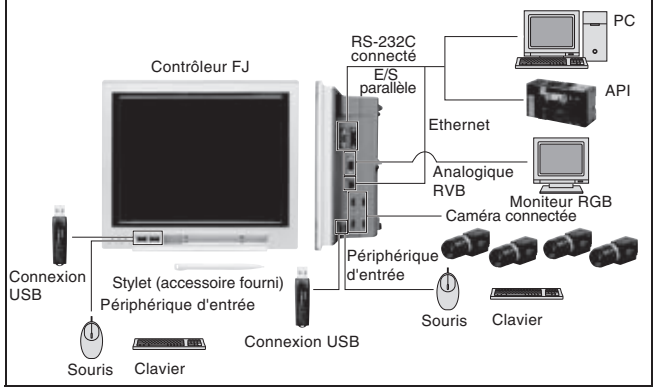
Norme mondiale pour la mise en réseau des données, EtherNet/IP est pris en charge pour une intégration transparente aux lignes ou machines : connexion facile aux périphériques toutes marques. Communication possible via TCP/IP, des interfaces série et parallèles.



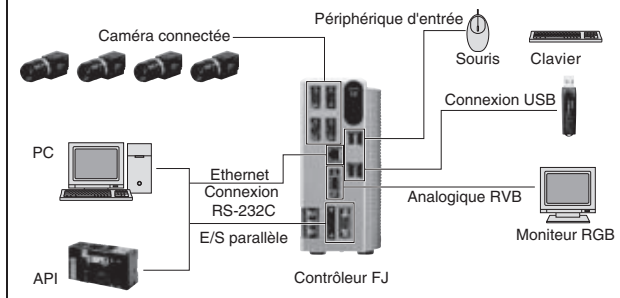
Configuration Système

Configuration standard

Contrôleurs intégrés avec affichage LCD



Contrôleurs de type boîtier



Pour personnalisation

Environnement de développement Application Producer

Des exemples de codes et un assistant de développement sont disponibles pour faciliter la personnalisation.

Références pour la commande

Contrôleur

UC	Type	Multitâche	HALCON installé (Voir remarque)	Nbre de caméras	Sortie	Référence
Core i5 2,4 GHz	Contrôleur avec LCD intégré	Oui	Non	2	NPN	**FJ-3000**
		Oui	Non	4	NPN	**FJ-3000-10**
		Oui	Non	2	PNP	**FJ-3005**
		Oui	Non	4	PNP	**FJ-3005-10**
		Oui	Oui	2	NPN	**FJ-H3000-E**
		Oui	Oui	4	NPN	**FJ-H3000-10-E**
		Oui	Oui	2	PNP	**FJ-H3005-E**
		Oui	Oui	4	PNP	**FJ-H3005-10-E**
	Contrôleur de type boîtier	Oui	Non	2	NPN	**FJ-3050**
		Oui	Non	4	NPN	**FJ-3050-10**
		Oui	Non	2	PNP	**FJ-3055**
		Oui	Non	4	PNP	**FJ-3055-10**
		Oui	Oui	2	NPN	**FJ-H3050-E**
		Oui	Oui	4	NPN	**FJ-H3050-10-E**
		Oui	Oui	2	PNP	**FJ-H3055-E**
		Oui	Oui	4	PNP	**FJ-H3055-10-E**
Atom 1,6 GHz	Contrôleur de type boîtier	Non	Non	2	NPN	**FJ-350**
		Non	Non	4	NPN	**FJ-350-10**
		Non	Non	2	PNP	**FJ-355**
		Non	Non	4	PNP	**FJ-355-10**

Remarque : La licence HALCON a été installée. Le développement d'outils HALCON nécessite HDevelop.

Environnement de développement

Type	Référence	Environnement de fonctionnement
Application Producer	**FJ-AP1**	· UC : Processeur Intel Pentium (SSE2 ou plus puissant) · Système d'exploitation : Windows XP Professionnel (32 bits) Service pack 3 ou version ultérieure ou bien Windows 7 Professionnel (32 bits), Enterprise (32 bits) ou Ultimate (32 bits) · .NET Framework : .NET Framework 3.5 ou version ultérieure · Mémoire : 2 GO de mémoire vive (RAM) minimum Espace disque disponible : 2 GO minimum · Navigateur : Microsoft® Internet Explorer 6.0 ou version ultérieure · Affichage : XGA (1 024 x 768), couleurs vraies (32 bits) ou plus · Lecteur optique : Lecteur de CD/DVD · La personnalisation du logiciel nécessite le logiciel suivant : Microsoft® Visual Studio® 2010 Professionnel

Caméras

Type			Référence	Remarques
Caméras numériques	300 000 pixels	Couleurs	**FZ-SC**	Objectif requis
		Monochrome	**FZ-S**	
	2 millions de pixels	Couleurs	**FZ-SC2M**	
		Monochrome	**FZ-S2M**	
	5 millions de pixels	Couleurs	**FZ-SC5M2**	
		Monochrome	**FZ-S5M2**	

Type			Référence	Remarques
Petites caméras numériques	Modèle plat 300 000 pixels	Couleurs	**FZ-SFC**	Objectifs requis pour petites caméras
		Monochrome	**FZ-SF**	
	Modèle stylo 300 000 pixels	Couleurs	**FZ-SPC**	
		Monochrome	**FZ-SP**	
Caméras grande vitesse	300 000 pixels	Couleurs	**FZ-SHC**	Objectif requis
		Monochrome	**FZ-SH**	
Caméras compactes intelligentes	Champ de vision large (longue distance)	Couleurs	**FZ-SQ100F**	Caméra + objectif + éclairage à intensité élevée
	Champ de vision large (courte distance)	Couleurs	**FZ-SQ100N**	
	Standard	Couleurs	**FZ-SQ050F**	
	Champ de vision étroit	Couleurs	**FZ-SQ010F**	
Caméras intelligentes	Large champ de vision	Couleurs	**FZ-SLC100**	Caméra + zoom, objectif autofocus + éclairage intelligent
	Champ de vision étroit	Couleurs	**FZ-SLC15**	
Caméras autofocus	Large champ de vision	Couleurs	**FZ-SZC100**	Caméra + zoom, objectif autofocus
	Champ de vision étroit	Couleurs	**FZ-SZC15**	

Caméras, périphériques

Type		Référence	Remarques
Objectifs CCTV		**Série 3Z4S-LE**	–
Bagues allonges			
Objectifs à faibles déformations		**FZ-LEH5/LEH8/LEH12/LEH16/LEH25/ LEH35/LEH50/LEH75/LEH100**	Objectif à faibles déformations pour caméras 2 millions de pixels et 5 millions de pixels
Objectifs pour petite caméra		**FZ-LES3/LES6/LES16/LES30**	Objectifs pour petites caméras de 300 000 pixels
Bagues allonge pour petite caméra		**FZ-LESR**	Bagues allonge pour petites caméras de 300 000 pixels
Plaque de diffusion pour caméra intelligente	Large champ de vision	**FZ-SLC100-DL**	–
	Champ de vision étroit	**FZ-SLC15-DL**	
Eclairage anti halo		**FZ-SXCRB7018BR-4S**	Unité intégrée comprenant l'éclairage anti halo, le contrôleur stroboscopique et la caméra (sans objectif)
		FZ-LTCRB7018BR-4S	Unité intégrée comprenant l'éclairage anti halo et le contrôleur stroboscopique
		FZ-LTRB7018BR-4S	Eclairage anti halo uniquement
Pour caméra compacte intelligente	Supports de montage	**FQ-XL/XL2**	–
	Fixation de filtre polarisant	**FQ-XF1**	

Câbles

Type	Longueur de câble :	Référence	Remarques
Câble caméra	2 m, 5 m, 10 m (voir Remarque 2)	**FZ-VS**	–
Câbles caméra résistants aux courbures	2 m, 5 m, 10 m (voir Remarque 3)	**FZ-VSB**	
Câble caméra à angle droit (voir Remarque 1)	2 m, 5 m, 10 m (voir Remarque 2)	**FZ-VSL**	
Câble caméra longue distance	15 m (voir Remarque 4)	**FZ-VS2**	
Câble caméra longue distance à angle droit	15 m (voir Remarque 4)	**FZ-VSL2**	
Unité d'extension de câble	Longueur de câble maximale: 45 m (Jusqu'à deux unités d'extension et trois câbles peuvent être connectés.) (voir note 5)	**FZ-VSJ**	
Câble de moniteur	2 m, 5 m	**FZ-VM**	
Câble parallèle	2 m, 5 m	**FZ-VP**	
	2 m, 5 m, modèle à connecteur	**FZ-VPX** (voir Remarque 6)	

Remarque :
1. L'extrémité Caméra de ce câble est munie d'un connecteur en L.
2. Le câble de 10 m ne peut être utilisé pour la caméra intelligente, la caméra autofocus et la caméra 5 millions de pixels.
3. Le câble de 10 m ne peut être utilisé pour la caméra intelligente, la caméra autofocus, la caméra 2 millions de pixels et la caméra 5 millions de pixels.
4. Le câble de 15 m ne peut être utilisé pour la caméra intelligente, la caméra autofocus et la caméra 5 millions de pixels.
5. La longueur de câble maximale varie en fonction du type de caméra et de la longueur du câble à raccorder. Pour plus de détails, reportez-vous à la section « Caméras / Tableau de connexion des câbles ».
6. Des borniers peuvent être raccordés (produits recommandés : OMRON XW2B-50G4/50G5, XE2D-50G6).

Périphériques

Type			Référence	Remarques
Moniteur LCD			**FZ-M08**	Pour contrôleur de type boîtier
Mémoire USB			**FZ-MEM1G**	Capacité: 1 Go
Fixation VESA			**FZ-VESA**	Pour l'installation du contrôleur à LCD intégré
Support de bureau pour contrôleur			**FZ-DS**	Pour l'installation du contrôleur à LCD intégré
Contrôleur d'éclairage	Pour la série FL		**FL-TCC1**	Nécessaire pour contrôler l'éclairage externe depuis un contrôleur
Contrôleur stroboscopique	Pour la série 3Z4S-LT	Un canal	Fabriqué par MORITEX Corporation **3Z4S-LT MLEK-C100E1TS2**	
	Pour la série FZ-LT	Un canal	**FZ-LTA100**	
		Deux canaux	**FZ-LTA200**	
Adaptateur pour contrôleur stroboscopique			Fabriqué par MORITEX Corporation **3Z4S-LT LBK-003**	Nécessaire d'installer un contrôleur stroboscopique sur une caméra 5 millions de pixels en cas d'utilisation de la série 3Z4S-LT.
Éclairage externe			**Série 3Z4S-LT**	–
			Série FZ-LT	
			Série FL	

Caméras / Tableau de connexion des câbles

Type de caméra	Référence	Longueur de câble	Caméras intelligentes, caméras autofocus	Caméras grande vitesse	Caméras numériques			Petites caméras numériques	Caméras compactes intelligentes
					300 000 pixels	2 millions de pixels	5 millions de pixels	Type stylo / type plat	
Câbles de caméra Câbles caméra à angle droit	**FZ-VS FZ-VSL**	2 m	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
		5 m	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
		10 m	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
Câbles caméra résistants aux courbures	**FZ-VSB**	2 m	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
		5 m	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
		10 m	Non	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Oui
Câble caméra longue distance Câble caméra longue distance à angle droit	**FZ-VS2 FZ-VSL2**	15 m	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui

Valeurs nominales et performances

Contrôleur

Référence		Sortie NPN	FJ-3000	FJ-3000-10	FJ-3050	FJ-3050-10	FJ-H3000-E	FJ-H3000-10-E	FJ-H3050-E	FJ-H3050-10-E	FJ-350	FJ-350-10
		Sortie PNP	FJ-3005	FJ-3005-10	FJ-3055	FJ-3055-10	FJ-H3005-E	FJ-H3005-10-E	FJ-H3055-E	FJ-H3055-10-E	FJ-355	FJ-355-10
Type de contrôleur			Contrôleur intégré avec affichage LCD		Contrôleur de type boîtier		Contrôleur intégré avec affichage LCD		Contrôleur de type boîtier		Contrôleur de type boîtier	
Nbre de caméras			2	4	2	4	2	4	2	4	2	4
UC			Processeur Intel Core i5-520E 2,40 GHz								Processeur Intel Atom N270 1,6 GHz	
Mémoire principale			3 Go								2 Go	
Enregistrement			Compact Flash 2 Go									
Système d'exploitation			Windows Embedded Standard 2009									
Multitâche			Oui								Non	
HALCON installé			Non				Oui				Non	
Caméra utilisable			Connexion possible à toutes les caméras.									
Fonctionnement			Contrôleur intégré avec affichage LCD : stylet, souris, etc. Contrôleur de type boîtier : souris, etc.									
Résolution de traitement			Caméra compacte intelligente : 752 (H) x 480 (V) Caméra 300 000 pixels : 640 (H) x 480 (V) Caméra 2 millions de pixels : 1 600 (H) x 1 200 (V), caméra 5 millions de pixels : 2488 (H) × 2044 (V)									
Nbre de scènes			32									
Nbre d'images enregistrées	Si connecté à une caméra compacte intelligente	Connecté à 1 caméra	214									
		Connecté à 2 caméras	107									
		Connecté à 3 caméras	71									
		Connecté à 4 caméras	53									
	Si connecté à une caméra 300 000 millions de pixels	Connecté à 1 caméra	Caméra couleur : 250, caméra monochrome : 252									
		Connecté à 2 caméras	Caméra couleur : 125, caméra monochrome : 126									
		Connecté à 3 caméras	Caméra couleur : 83, caméra monochrome : 84									
		Connecté à 4 caméras	Caméra couleur : 62, caméra monochrome : 63									
	Si connecté à une caméra 2 millions de pixels	Connecté à 1 caméra	Caméra couleur : 40, caméra monochrome : 40									
		Connecté à 2 caméras	Caméra couleur : 20, caméra monochrome : 20									
		Connecté à 3 caméras	Caméra couleur : 13, caméra monochrome : 13									
		Connecté à 4 caméras	Caméra couleur : 10, caméra monochrome : 10									
	Si connecté à une caméra 5 millions de pixels	Connecté à 1 caméra	Caméra couleur : 15, caméra monochrome : 15									
		Connecté à 2 caméras	Caméra couleur : 7, caméra monochrome : 7									
		Connecté à 3 caméras	Caméra couleur : 5, caméra monochrome : 5									
		Connecté à 4 caméras	Caméra couleur : 3, caméra monochrome : 3									
Communications série			RS-232C/422A : Voie 1								RS-232C: Voie 1	
Communications réseau			Ethernet 100BASE-TX/10BASE-T								Ethernet 1000BASE-T/ 100BASE-TX/ 10BASE-T	
EtherNet/IP			Vitesse de transmission du port Ethernet : 100 Mbps (100BASE-TX)									
E/S parallèle			17 entrées (RESET, STEP0/ENCTRIG_Z0, STEP1/ENCTRIG_Z1, DSA0 vers 1, ENCTRIG_A0 vers 1, ENCTRIG_B0 vers 1, DI0 vers 7) 29 sorties (RUN/BUSY1, BUSY0, GATE0 vers 1, OR0 vers 1, READY0 vers 1, ERROR, STGOUT0 vers 3*, DO0 vers 15)								11 entrées (RESET, STEP, DSA, DI0 vers 7) 26 sorties (RUN, BUSY, GATE, OR, READY, ERROR, STGOUT0 vers 3*, DO0 vers 15)	
Interface moniteur			Contrôleur avec LCD intégré : Contrôleur et écran couleur LCD TFT 12,1 pouces intégrés (résolution : XGA 1 024 x 768 points) Contrôleur de type boîtier : Sortie vidéo RVB analogique, 1 canal (résolution : XGA 1 024 × 768 points)									
Interface USB			4 canaux (prise en charge USB 1.1 et 2.0)								2 canaux (prise en charge USB 1.1 et 2.0)	
Tension d'alimentation			20,4 à 26,4 Vc.c.									
Consommation électrique (à 24,0 Vc.c.)	En cas de connexion à une caméra compacte intelligente, une caméra intelligente ou une caméra autofocus		5,0 A max.	7,5 A max.	5,0 A max.	7,5 A max.	5,0 A max.	7,5 A max.	5,0 A max.	7,5 A max.	4,0 A max.	5,5 A max.
	En cas de connexion à une caméra 300 000 pixels, 2 millions de pixels ou 5 millions de pixels		3,7 A max.	4,9 A max.	3,7 A max.	4,9 A max.	3,7 A max.	4,9 A max.	3,7 A max.	4,9 A max.	2,6 A max.	2,9 A max.
Plage de température ambiante			Fonctionnement: 0 à +45 °C pour les basses vitesses de ventilateur de refroidissement 0 à +50 °C pour les hautes vitesses de ventilateur de refroidissement Stockage: –20 à 65 °C (sans givre ni condensation)								Fonctionnement: 0 à 50 °C Stockage: -20 à 65 °C (sans givre ni condensation)	
Plage d'humidité ambiante			Fonctionnement et stockage: 35 à 85 % (sans condensation)									
Poids			Environ 3,4 kg		Environ 1,9 kg		Environ 3,4 kg		Environ 1,9 kg		Environ 1,8 kg	
Accessoires			Contrôleur avec affichage LCD intégré : stylet (un, à l'intérieur du panneau avant), manuel d'instructions, 6 supports de montage, fiche d'enregistrement Contrôleur de type boîtier : Manuel d'instructions, fiche d'enregistrement									

* STGOUT 2 à 3 seulement pour caméra 4 canaux

Caméras numériques

	FZ-S	FZ-SC	FZ-S2M	FZ-SC2M	FZ-S5M2	FZ-SC5M2
Éléments d'image	Transfert interligne avec lecture de tous les pixels, éléments d'image CCD 1/3 de pouce		Transfert interligne avec lecture de tous les pixels, éléments d'image CCD 1/1.8 de pouce		Transfert interligne avec lecture de tous les pixels, éléments d'image CCD 2/3 de pouce	
Couleurs/Monochrome	Monochrome	Couleurs	Monochrome	Couleurs	Monochrome	Couleurs
Affichage réel de pixels	640 (H) x 480 (V)		1 600 (H) x 1 200 (V)		2 448 (H) x 2 044 (V)	
Taille de pixel	7,4 (μm) x 7,4 (μm)		4,4 (μm) x 4,4 (μm)		3,45 (μm) x 3,45 (μm)	
Fonction d'obturation	Obturateur électronique; sélectionner une vitesse d'obturation entre 1/10 et 1/50 000 s		Obturateur électronique; sélectionner une vitesse d'obturation entre 1/10 et 1/50 000 s		Obturateur électronique; sélectionner une vitesse d'obturation entre 1/10 et 1/50 000 s	
Fonction partielle	12 à 480 lignes		12 à 1 200 lignes		12 à 2044 lignes	
Taux d'image (Temps de lecture)	80 ips (12,5 ms)		30 ips (33,3 ms)		16 ips (62,5 ms)	
Champ de vision, distance d'installation	Sélection d'un objectif en fonction du champ de vision et de la distance d'installation					
Plage de température ambiante	Fonctionnement: 0 à 50 °C Stockage : –25 à 65 °C (sans givre ni condensation)		Fonctionnement: 0 à 40 °C Stockage: –25 à 65 °C (sans givre ni condensation)		Fonctionnement: 0 à 40 °C Stockage: –25 à 65 °C (sans givre ni condensation)	
Plage d'humidité ambiante	Fonctionnement et stockage: 35 à 85 % (sans condensation)					
Poids	Environ 55 g		Environ 76 g		Environ 140 g	
Accessoires	Manuel d'instructions					

Petites caméras numériques

	FZ-SF	FZ-SFC	FZ-SP	FZ-SPC
Éléments d'image	Transfert interligne avec lecture de tous les pixels, éléments d'image CCD 1/3 de pouce			
Couleurs/Monochrome	Monochrome	Couleurs	Monochrome	Couleurs
Affichage réel de pixels	640 (H) x 480 (V)			
Taille de pixel	7,4 (μm) x 7,4 (μm)			
Fonction d'obturation	Obturateur électronique; sélectionner une vitesse d'obturation entre 1/10 et 1/50 000 s			
Fonction partielle	12 à 480 lignes			
Taux d'image (Temps de lecture)	80 ips (12,5 ms)			
Champ de vision, distance d'installation	Sélection d'un objectif en fonction du champ de vision et de la distance d'installation			
Plage de température ambiante	Fonctionnement: 0 à 50 °C (ampl. caméra) 0 à 45 °C (tête caméra) Stockage: –25 à 65 °C (sans givre ni condensation)		Fonctionnement: 0 à 50 °C (ampl. caméra) 0 à 45 °C (tête caméra) Stockage: –25 à 65 °C (sans givre ni condensation)	
Plage d'humidité ambiante	Fonctionnement et stockage: 35 à 85 % (sans condensation)		Fonctionnement et stockage: 35 à 85 % (sans condensation)	
Poids	Environ 150 g		Environ 150 g	
Accessoires	Manuel d'instruction, support de montage, quatre supports de fixation (M2)		Manuel d'instructions	

Caméras grande vitesse

	FZ-SH	FZ-SHC
Éléments d'image	Transfert interligne avec lecture de tous les pixels, éléments d'image CCD 1/3 de pouce	
Couleurs/Monochrome	Monochrome	Couleurs
Affichage réel de pixels	640 (H) x 480 (V)	
Taille de pixel	7,4 (μm) x 7,4 (μm)	
Fonction d'obturation	Obturateur électronique; sélectionner une vitesse d'obturation entre 1/10 et 1/50 000 s	
Fonction partielle	12 à 480 lignes	
Taux d'image (Temps de lecture)	204 ips (4,9 ms)	
Champ de vision, distance d'installation	Sélection d'un objectif en fonction du champ de vision et de la distance d'installation	
Plage de température ambiante	Fonctionnement: 0 à 40 °C Stockage: –25 à 65 °C (sans givre ni condensation)	
Plage d'humidité ambiante	Fonctionnement et stockage: 35 à 85 % (sans condensation)	
Poids	Environ 105 g	
Accessoires	Manuel d'instructions	

Caméras compactes intelligentes

	FZ-SQ010F	FZ-SQ050F	FZ-SQ100F	FZ-SQ100N
Éléments d'image	Éléments d'image 1/3 pouce CMOS			
Couleurs/Monochrome	Couleurs			
Affichage réel de pixels	752 (H) x 480 (V)			
Taille de pixel	6,0 (μm) x 6,0 (μm)			
Fonction d'obturation	1/250 à 1/32 258			
Fonction partielle	8 à 752 lignes			
Taux d'image (Temps de lecture)	60 ips			
Champ de vision	7,5 x 4,7 à 13 x 8,2 mm	13 x 8,2 à 53 x 33 mm	53 x 33 à 240 x 153 mm	29 x 18 à 300 x 191 mm
Distance d'installation	38 à 60 mm	56 à 215 mm	220 à 970 mm	32 à 380 mm
Classe LED	Classe 2			
Plage de température ambiante	Fonctionnement: 0 à 50 °C Stockage : –25 à 65 °C			
Plage d'humidité ambiante	Fonctionnement et stockage: 35 à 85 % (sans condensation)			
Poids	Environ 150 g		Environ 140 g	
Accessoires	Support de fixation (FQ-XL), fixation de filtre polarisant (FQ-XF1), manuel d'instructions et étiquette d'avertissement			

Caméras intelligentes, caméras autofocus

	FZ-SLC100	FZ-SLC15	FZ-SZC100	FZ-SZC15
Éléments d'image	Transfert interligne avec lecture de tous les pixels, éléments d'image CCD 1/3 de pouce			
Couleurs/Monochrome	Couleurs			
Affichage réel de pixels	640 (H) x 480 (V)			
Taille de pixel	7,4 (μm) x 7,4 (μm)			
Fonction d'obturation	Obturateur électronique; sélectionner une vitesse d'obturation entre 1/10 et 1/50 000 s			
Fonction partielle	12 à 480 lignes			
Taux d'image (Temps de lecture)	80 ips (12,5 ms)			
Champ de vision (voir remarque 2.)	13 à 100 mm (voir Remarque 1.)	2,9 à 14,9 mm (voir Remarque 1.)	13 à 100 mm (voir Remarque 1.)	2,9 à 14,9 mm (voir Remarque 1.)
Distance d'installation	70 à 190 mm (voir Remarque 1.)	35 à 55 mm (voir Remarque 1.)	77,5 à 197,5 mm (voir Remarque 1.)	47,5 à 67,5 mm
Classe LED (voir remarque 3.) (éclairage)	Classe 2		—	
Plage de température ambiante	Fonctionnement: 0 à 50 °C Stockage: –25 à 65 °C (sans givre ni condensation)			
Plage d'humidité ambiante	Fonctionnement et stockage: 35 à 85 % (sans condensation)			
Poids	Environ 670 g	Environ 700 g	Environ 500 g	
Accessoires	Feuille d'instructions et clé hexagonale			

Remarque :
1. Tolérance: ±5 % max.
2. La longueur du champ visuel est la longueur le long de l'axe Y.
3. Normes en vigueur: IEC 60825-1 : 1993 + A1 : 1997 + A2-2001, EN 60825-1: 1994 + A1 : 2002 + A2 : 2001

OMRON EUROPE B.V. Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, Pays-Bas. Tél. : +31 (0) 23 568 13 00 Fax : +31 (0) 23 568 13 88 www.industrial.omron.eu

FRANCE
Omron Electronics S.A.S.
14 rue de Lisbonne
93561 Rosny-sous-Bois cedex
Tél. : +33 (0) 1 56 63 70 00
Fax : +33 (0) 1 48 55 90 86
www.industrial.omron.fr

Agences régionales
N° Indigo 0 825 825 679
0,15 € TTC / MN

BELGIQUE
Omron Electronics N.V./S.A.
Stationsstraat 24, B-1702 Groot Bijgaarden
Tél. : +32 (0) 2 466 24 80
Fax : +32 (0) 2 466 06 87
www.industrial.omron.be

SUISSE
Omron Electronics AG
Blegi 14
CH-6343 Rotkreuz
Tél. : +41 (0) 41 748 13 13
Fax : +41 (0) 41 748 13 45
www.industrial.omron.ch

Romanel Tél. : +41 (0) 21 643 75 75

Afrique du Sud
Tél. : +27 (0)11 579 2600
www.industrial.omron.co.za

Allemagne
Tél. : +49 (0) 2173 680 00
www.industrial.omron.de

Autriche
Tél. : +43 (0) 2236 377 800
www.industrial.omron.at

Danemark
Tél. : +45 43 44 00 11
www.industrial.omron.dk

Espagne
Tél. : +34 913 777 900
www.industrial.omron.es

Finlande
Tél. : +358 (0) 207 464 200
www.industrial.omron.fi

Hongrie
Tél. : +36 1 399 30 50
www.industrial.omron.hu

Italie
Tél. : +39 02 326 81
www.industrial.omron.it

Norvège
Tél. : +47 (0) 22 65 75 00
www.industrial.omron.no

Pays-Bas
Tél. : +31 (0) 23 568 11 00
www.industrial.omron.nl

Pologne
Tél. : +48 22 458 66 66
www.industrial.omron.pl

Portugal
Tél. : +351 21 942 94 00
www.industrial.omron.pt

République Tchèque
Tél. : +420 234 602 602
www.industrial.omron.cz

Royaume-Uni
Tél. : +44 (0) 870 752 0861
www.industrial.omron.co.uk

Russie
Tél. : +7 495 648 94 50
www.industrial.omron.ru

Suède
Tél. : +46 (0) 8 632 35 00
www.industrial.omron.se

Turquie
Tél. : +90 212 467 30 00
www.industrial.omron.com.tr

Autres représentants Omron
www.industrial.omron.eu

Systèmes d'automatisation
• Automates programmables industriels (API) • Interfaces homme-machine (IHM)
• E/S déportées • PC industriels • Logiciels

Variation de fréquence et contrôle d'axes
• Systèmes de commande d'axes • Servomoteurs • Variateurs • Robots

Composants de contrôle
• Régulateurs de température • Alimentations • Minuteries • Compteurs
• Blocs-relais programmables • Indicateurs numériques • Relais électromécaniques
• Produits de surveillance • Relais statiques • Fins de course • Interrupteurs
• Contacteurs et disjoncteurs moteur

Détection & sécurité
• Capteurs photoélectriques • Capteurs inductifs • Capteurs capacitifs et de pression
• Connecteurs de câble • Capteurs de déplacement et de mesure de largeur
• Systèmes de vision • Réseaux de sécurité • Capteurs de sécurité
• Relais de sécurité/relais • Interrupteurs pour portes de sécurité

CD_FR-01+FJ+Brochure_EU

316 853 332 R.C.S. BOBIGNY Bien que nous nous efforcions d'atteindre la perfection, Omron Europe BV et/ou ses filiales et partenaires n'offrent aucune garantie et n'assument aucune responsabilité pour ce qui est de l'exactitude ou de l'exhaustivité des informations fournies dans ce document. Nous nous réservons le droit de modifier son contenu à tout moment et sans préavis.